Betriebsanleitung

Regler Lüftungsgeräte

LGR-DESIGN **31**

Novelan

Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Betriebsanleitung ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Signalzeichen

In der Betriebsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:

GEFAHR!
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG!
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT!
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.

VORSICHT:
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.

HINWEIS.
Hervorgehobene Information.

Inhaltsverzeichnis

BITTE ZUERST LESEN 2
SIGNALZEICHEN 2
DIE BEDIENUNGSEINHEIT 4
MONTAGE 4
- Installation des Bedienfelds 4
- Montage 5

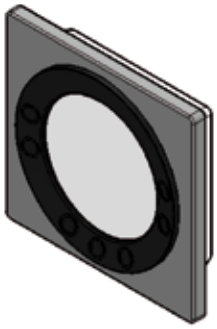
START 6
BEDIENUNG 6
- Bedienung und Änderung von Daten im Betriebsmenü 6
- Hauptmenü 8
- Benutzermenü 10
- Tabellen Wochenprogramm 18
- Schema für Sollwerte 19

FUNKTION
- Steuerung Ventronik-Design 31 20
- Zusätzliche Kapazität 20
- Betriebssicherheit 20
- Aggregat 21
- Wasserkreis und Tank 21
- Warnmeldungen 22
- Demontage/Außerbetriebnahme der Anlage 22

FEHLERSUCHE 22
- Hochdruckregler: 22
- Sicherheitsthermostat für die Wärmespirale: 23
- Anlage außer Betrieb 23
- Luftfehler 23

Die Bedienungseinheit

Die Bedienungseinheit ist an einer zentral in der Wohnung gelegenen Wand anzubringen.



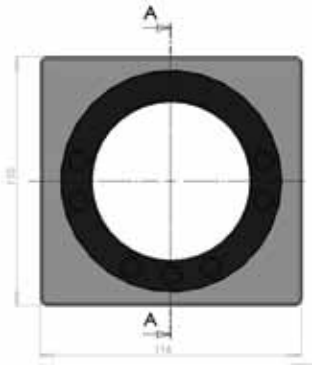
Da die Bedienungseinheit gleichzeitig als Raumthermostat dient, ist es wichtig, dass folgende Punkte beachtet werden:

Es darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein

Es darf nicht an einer Außenwand angebracht sein

Es darf nicht in der Wand versenkt werden

Es darf sich nicht über einer Wärmequelle befinden



Eine Lampe in der Nähe der Bedienungseinheit kann den Lichtsensor beeinträchtigen, sodass die Lichtstärke nicht mehr zweckmäßig geregelt wird.

An der Vorderseite der Bedienungseinheit befinden sich 7 ringförmig angeordnete Tasten, mit denen das Feld bedient wird. Die Funktion der Tasten ändert sich entsprechend dem gewählten Menü. (Weitere Informationen unter „Bedienung")

Hinter der Glasscheibe befindet sich ein Infrarot-Lichtsensor, der das Menü für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten erscheinen lässt, wenn die Hand daran vorbeigeführt wird.

(Diese Funktion kann abgeschaltet werden: siehe unter Hauptmenü/Display/Menüpunkt 5)

An der Unterseite der Bedienungseinheit befinden sich folgende Elemente:

1: SD-Karte 2: Raumsensor

3: Lichtsensor 4: Mini-USB-Stecker für den Anschluss an einen Computer

1: Die herausnehmbare SD-Karte enthält sämtliche Steuerungsmodelle und Versionen, die dafür sorgen, dass die Bedienungseinheit auch mit älteren Versionen kompatibel ist. Außerdem enthält die SD-Karte sämtliche Sprachen, Menüs, Hilfstexte, Symbole und die gesammelten Datenlogs. Während des Startverfahrens können die aktuellen Versionen in die Bedienungseinheit eingespeichert werden, sodass die Steuerung ohne SD-Karte funktioniert. Dann erscheinen jedoch keine Hilfstexte auf dem Schirm, und die Datenlogs werden nicht gespeichert.

4: Damit ein Computer die Datenlogs lesen kann, muss auf dem Computer ein Datenlogger-Programm installiert sein.

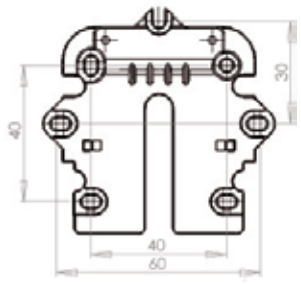
Montage

INSTALLATION DES BEDIENFELDS

Das Bedienfeld ist zur Wandmontage vorgesehen. Das Bedienfeld ist zentral in der Wohnung in einer Höhe von ca. 1,5 m über dem Boden anzubringen. Das Bedienfeld kann nicht in der Wand versenkt werden, da es gleichzeitig als Raumthermostat dient. Es verfügt außerdem über einen Lichtsensor. Daher darf das Bedienfeld keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Es darf außerdem nicht an einer Außenwand angebracht werden, da der Raumsensor dann nicht die korrekte Raumtemperatur misst, und der Lichtsensor das Licht im Display nicht korrekt regelt. Es empfiehlt sich außerdem, keine Lampe unter dem Bedienfeld anzubringen, da diese ebenfalls den Lichtsensor beeinträchtigen kann.

MONTAGE

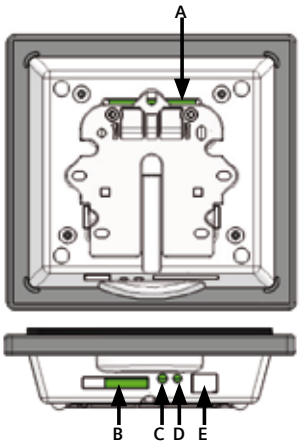
Legen Sie die Stelle fest, an der sich das Bedienfeld befinden soll, und markieren Sie die Befestigungslöcher an der Wand.



Der Wandrahmen wird an die Wand gehalten, und die Löcher zur Befestigung des Rahmens werden markiert. Das Bohren der Löcher, die Lochgröße und die Wahl der Befestigungsschrauben sind vom Wandmaterial abhängig.

HINWEIS.
Verwenden Sie unbedingt 4 Schrauben für eine sichere Befestigung!

Setzen Sie das Bedienfeld in die Beschläge ein, und kippen Sie es gegen die Wand.



Unter dem Bedienfeld besteht Zugang zu:

A: Klemmenreihe. Anschluss zur Hauptplatine.

B: SD-Karte

C: Raumsensor

D: Lichtsensor

E: USB-Stecker

Zwischen Anlage und Bedienfeld muss ein Schwachstromkabel mit 4 x 0,25 mm² montiert werden. Die maximale Kabellänge beträgt 50 m. Über 50 m wird der Spannungsabfall so groß, dass es zu Betriebsstörungen kommen kann.

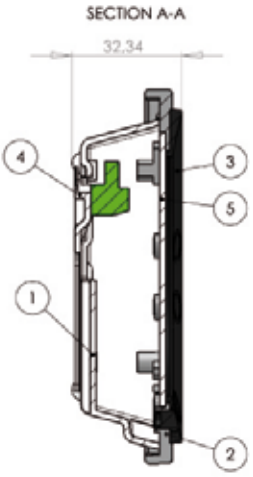
Es gibt zwei Möglichkeiten, den Wandbeschlag zu montieren:

Der Beschlag kann an einer ebenen Wand festgeschraubt und das Kabel sichtbar unten herausgeführt werden.

Es kann ein Unterputzgehäuse oder ein versenktes Gehäuse z. B. für eine Gipswand verwendet werden. Falls ein anderes Gehäuse verwendet wird, muss gewährleistet sein, dass die Schraublöcher passen.

Das Schwachstromkabel wird mit der Klemmenreihe verbunden. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel an beiden Enden an die gleichen Nummern angeschlossen ist. (Zwischen dem Bedienfeld und der Hauptplatine der Anlage.)

Das Bedienfeld wird am Wandbeschlag angebracht, indem es von oben leicht schräg nach unten eingeführt wird; abschließend wird es unten eingedrückt, sodass es eben auf der Wand sitzt. Bei der Demontage wird das Bedienfeld unten etwas herausgezogen und angehoben.



Pos.	Beschreibung
1	Gehäuse für Bedienfeld
2	Front für Bedienfeld
3	Drückplatte für Display
4	Wandbeschlag
5	Glas für Display

Start

Beim ersten Start der Anlage erscheint auf dem Bildschirm des Bedienfelds: "Choose language" (Sprache wählen).

Indem man "next" drückt wird zwischen Dänisch, Englisch, Deutsch und Französisch gewechselt.

Wenn die gewünschte Sprache im Display erscheint, drückt man auf „Enter".

Jetzt ruft das Bedienfeld die aktuelle Programmversion der gewünschten Sprache entsprechend der Version des IC-Kreises auf der Hauptplatine ab.

Im Display steht:

- Updating model (Abrufen des aktuellen Modells)
- Wait 1,5 minutes (Das Abrufen der aktuellen Version dauert ca. 1,5 Minuten)
- Language load (91)
- Language OK
- Menu load (84)
- Menu OK
- Ikon load (369)
- Menu OK

- Reset to default
- Restarting.....

•Danach wechselt das Schirmbild zu:

- Symbol
- Versionsnummer

  D (Display): 1,0

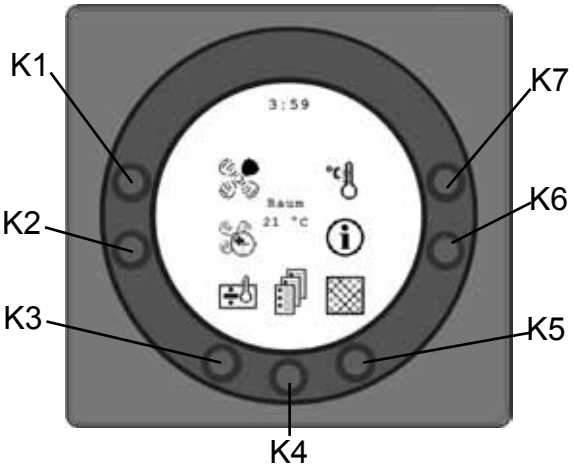
  C (Controller): 3,0

Abschließend wechselt das Schirmbild zur täglichen Bedienung und die Anlage wird jetzt mit den Werkseinstellungen betrieben.

Jetzt können die Menüpunkte auf die aktuelle Wohnung eingestellt werden, wodurch ein optimaler Betrieb und die effektive Nutzung der Anlage gewährleistet ist.

Bedienung

Alle Lüftungsgeräte ZLW für Wohnungen werden mit einer LGR-Design 31 Steuerung geliefert, deren werkseitige Einstellung die Inbetriebnahme der Anlage ermöglicht. Bei der werkseitigen Einstellung handelt es sich lediglich um eine Grundeinstellung, die entsprechend der gewünschten Betriebsweise und gemäß den Anforderungen der betreffenden Wohnung geändert werden muss, um die Nutzung und den Betrieb der Anlage optimal zu gestalten.



Nach dem Start der Anlage steht das Bedienfeld auf Standby und zeigt eines der Pausenbilder (kann im Hauptmenü unter dem Punkt „Display" geändert werden). Wenn man die Hand am Bedienfeld vorbeiführt, erscheinen Symbole auf dem Bildschirm, welche die täglichen Bedienungsmöglichkeiten zeigen.

BEDIENUNG UND ÄNDERUNG VON DATEN IM BETRIEBSMENÜ

Das Display zeigt normalerweise das Schirmbild mit den Symbolen für die tägliche Bedienung an, wobei folgende Drucktasten für die tägliche Bedienung zu sehen sind:

GESCHWINDIGKEIT (K1)

Durch diese Funktion ist es möglich, die Ventilatorgeschwindigkeit in den Stufen 0 – 1 – 2 – 3 – 4 einzustellen. Durch die Drucktaste neben dem Geschwindigkeitssymbol kann zwischen den 4 Geschwindigkeiten gewechselt werden. Außerdem kann die Anlage gestoppt werden, indem die Taste 3-4 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.

VERLÄNGERTER BETRIEB (K2)

Mit dieser Funktion ist es möglich, den Timer für den Hochleistungsbetrieb zwischen 0 und 9 Stunden einzustellen. Durch die Drucktaste neben dem Symbol für verlängerten Betrieb können 0 bis 9 Stunden eingestellt werden. Steht die Stundenzahl auf 0, läuft die Geschwindigkeit 3 und 4, bis eine manuelle Geschwindigkeitsänderung durchgeführt wird. Wenn die Stundenzahl zwischen 1 und 9 Stunden eingestellt ist, wird die Geschwindigkeit 3 und 4 nach der Stundenzahl, auf die das Symbol eingestellt ist, automatisch auf Geschwindigkeit 2 zurückgestellt.

E-PATRONE (K3)

Durch die Drucktaste neben dem Symbol der E-Patrone kann zwischen + und ÷ gewechselt werden. Wenn das Symbol auf + eingestellt, wird die E-Patrone zugeschaltet, sobald Bedarf dafür besteht. Wenn das Symbol dagegen auf ÷ eingestellt ist, wird die E-Patrone auch bei Bedarf nicht zugeschaltet.

HAUPTMENÜ (K4)

Durch diese Funktion ist es möglich, ins Hauptmenü zu gelangen, in dem die Unterpunkte Datum, Kalender, Benutzermenü, Display, Informationsmenü und Servicemenü verfügbar sind.

Durch die Drucktaste Hilfe ist es möglich, eine Erläuterung des markierten Punktes aufzurufen.

FILTER (K5)

Durch diese Funktion ist es möglich, den Filteralarm abzustellen. Durch die Drucktaste neben dem Filtersymbol wird der Alarm für den Filterwechsel abgestellt. Um den Filteralarm abzustellen, müssen die Filter ausgewechselt und die Taste für das Filtersymbol gedrückt gehalten werden, bis das Ausrufzeichen im Symbol verschwindet.

INFORMATION (K6)

Diese Funktion ermöglicht einen guten Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage, u. a. Temperatur, Ventilatoreinstellung, Relaisstatus/-funktionen, Alarm, Stundenzähler usw.

Durch die Drucktaste neben dem Informationssymbol kann der Betriebszustand der Anlage abgelesen werden (weitere Informationen sind im Abschnitt "Hauptmenü" unter dem Punkt "Info Betrieb" zu finden).

TEMPERATUR (K7)

Durch diese Funktion ist es möglich, die Raumtemperatur einzustellen.

Durch die Drucktaste neben dem Temperatursymbol kann die gewünschte Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C eingestellt werden. In der Mitte des Displays wird die aktuelle Temperatur angezeigt.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Die beiden rechten Bedientasten wechseln innerhalb der Betriebsmenüebenen ihre Funktion:

Durch die Drucktaste **HILFE** (K7) ist es möglich, eine Erläuterung des markierten Punktes aufzurufen.

Durch die Drucktaste **BEEND.** (K6) kehrt man zu dem vorhergehenden Schirmbild zurück.

HINWEIS.
Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Einstellung nicht gespeichert.

Damit eine vorgenommene Änderung gespeichert wird, muss sie durch das Drücken **von Enter** (↵) **abgeschlossen werden.**

Durch die Drucktaste Enter ist es möglich, in den Menüs weiter zu gehen. Wenn ein Menüpunkt geändert wurde,

Durch die Drucktasten mit den Pfeilen kann man sich in den Menüs bewegen. Durch die Änderung der Einstellungen werden die beiden Pfeiltasten in Plus und Minus geändert.

HAUPTMENÜ

Unten in der Mitte befindet sich die Taste K4.. Durch Drücken dieser Taste gelangt man in das Hauptmenü, das in 6 Untermenüs aufgeteilt ist:

Datum und Zeit • Kalender

Benutzermenü • Display

Info Betrieb • Servicemenü

Die Bedientasten wechseln die Funktion durch Drücken auf „Pfeil abwärts“ oder „Pfeil aufwärts“ wird aus dem Symbol ein waagerechter Pfeil, der die aktuelle Platzierung anzeigt.

Durch Drücken auf „Enter“ besteht die Möglichkeit des Zugangs zu den Unterpunkten des aktuellen Menüs. Indem erneut auf „Pfeil abwärts“ oder „Pfeil aufwärts“ gedrückt wird, kann der gewünschte Menüpunkt gewählt werden. Wenn sich der waagerechte Pfeil vor einem Menüpunkt befindet, wechseln die beiden Linien den Platz, die Schriftgröße ändert sich, und der Text ”Set” wird eingefügt. Durch Drücken von „Enter“ vor dem gewählten Menüpunkt wird der Hintergrund des Punktes grau. Mit den Tasten „+“ und „-„ kann der aktuelle Wert geändert werden. Durch erneutes Drücken von „Enter“ wird die geänderte Einstellung gespeichert. Falls keine Änderung vorgenommen werden soll, besteht die Möglichkeit, rückwärts aus den Menüs zu gehen, indem die Taste „Exit“ gedrückt wird. Durch Drücken auf „Hilfe“ erscheint ein kurzer Hilfstext auf dem Bildschirm, der den Menüpunkt erläutert. Um das Hilfsprogramm zu verlassen, muss man eine beliebige Taste drücken. Falls innerhalb kurzer Zeit nicht auf eine der Tasten gedrückt wird, verlässt die Steuerung automatisch den Programmpunkt.

DATUM UND UHRZEIT

Durch diese Funktion ist es möglich, das Datum und die Uhrzeit einzustellen und zu ändern.

Dieses Menü ist in 6 Menüpunkte aufgeteilt:

01 Stunden

Hier kann die aktuelle Stundenzahl eingegeben werden. Beim Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit kann man hier manuell eine Stunde vor- oder zurückstellen.

02 Minuten

Hier kann die aktuelle Minutenzahl eingegeben werden.

03 Wochentag

Hier kann der aktuelle Wochentag eingegeben werden.

Montag	1
Dienstag	2
Mittwoch	3
Donnerstag	4
Freitag	5
Samatag	6
Sonntag	7

04 Datum

Hier kann das aktuelle Datum eingegeben werden.

05 Monat

Hier kann der aktuelle Monat eingegeben werden.

Januar	1
Februar	2
März	3
April	4
Mai	5
Juni	6
Juli	7
August	8
September	9
Oktober	10
November	11
Dezember	12

06 Jahr

Hier kann das aktuelle Jahr eingegeben werden.

KALENDER

Durch diese Funktion ist es möglich, jede Tageseinstellung in der Woche zu ändern. Für jeden Tag können je nach Bedarf unterschiedliche Ventilationsgeschwindigkeiten eingestellt werden. Es ist möglich, Einstellungen von einem Tag zum nächsten zu kopieren. Es besteht hier die Möglichkeit, ON oder OFF zu drücken, d. h., falls sich für einige Zeit niemand im Gebäude befindet, können die täglichen Einstellungen abgeschaltet werden, und die Anlage läuft entsprechend der manuellen Einstellung, z. B. auf Stufe 1.

Dieses Menü ist in 9 Menüpunkte aufgeteilt:

01

Hier kann ausgewählt werden, ob die Anlage manuell gesteuert werden soll, oder ob die Geschwindigkeit (Luftaustausch) und die Temperatur automatisch nach einem festgelegten Tagesprogramm gesteuert werden sollen. Wird der Menüpunkt auf OFF gestellt, wird die Anlage mit der gewählten Geschwindigkeit und Temperatur manuell gesteuert. Wird der Menüpunkt auf ON gestellt, wird die Anlage nach den in den Menüpunkten 02 bis 08 eingegebenen Tagesprogrammen gesteuert.

02

Montag: An einem Tag können bis zu 10 Wechselzeitpunkte eingegeben werden. Die Zeitpunkte können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. In der ersten Spalte werden die Stunden eingegeben. In der zweiten Spalte werden die Minuten eingegeben. In der dritten Spalte „H" wird die Geschwindigkeit eingegeben. In der vierten Spalte wird der Temperaturunterschied, um den die Temperatur gesenkt werden soll, eingegeben. Beispiel: Wenn die Temperatur auf 21°C eingestellt ist und – 2,0° eingegeben wird, steuert die Anlage nach 19°C. Wenn die Geschwindigkeit während des täglichen Gebrauchs manuell geändert wurde, kehrt das Programm beim nächsten Wechselzeitpunkt zum Tagesprogramm zurück.

Beispiel für ein Tagesprogramm

01 07:30 H3 -0,0

02 09:15 H1 -1,0

03 17:00 H3 -0,0

04 18:00 H2 -0,0

05 23:30 H2 -2,0

Es ist nicht erforderlich, von allen Wechselzeitpunkten Gebrauch zu machen. Wenn auf der gesamten Linie 0 steht, wird die Linie von der Steuerung übersprungen.

03 BIS -08 (DIENSTAG BIS SONNTAG)

Diese Tage können wie unter Punkt 02 individuell ausgefüllt werden.

09

Wenn Sie den Tag in diesem Menüpunkt kopieren, ist es möglich, einen Tag in einen anderen zu kopieren, an dem die gleichen Wechselzeitpunkte, Geschwindigkeiten und Temperatursenkungen gewünscht werden. Beispiel: Von Donnerstag nach Dienstag.

BENUTZERMENÜ

Durch diese Funktion ist es möglich, folgende Unterpunkte einzustellen und zu ändern:

01 TEMPERATUR

Die gewünschte Temperatur kann zur Anpassung der Zulufttemperatur zwischen 10 und 30°C eingestellt werden. Als Voraussetzung gilt, dass eine entsprechende Heizfläche an der Anlage angebracht ist. Mit Bypass kann die Zulufttemperatur zwischen 2 und 30 °C eingestellt werden. (Der Raumsensor ist im Bedienfeld montiert).

Die werkseitige Einstellung ist 20 °C.

2 BRAUCHWARMWASSER

Es ist möglich, die gewünschte Brauchwarmwassertemperatur einzustellen, auf die die Wärmepumpe das Brauchwasser aufwärmt. Dieser Wert kann zwischen 0 und 55 °C eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 52 °C.

3 E-PATRONE ON / OFF

Wenn der Sollwert auf ON eingestellt ist, schaltet sich die E-Patrone bei Bedarf ein. Wenn der Sollwert auf OFF eingestellt ist, schaltet sich die E-Patrone auch bei Bedarf nicht ein. Bei einer Frischlufttemperatur von unter 0 °C ist es von Vorteil, die E-Patrone zur Ergänzung der Brauchwassererwärmung zu verwenden, und so die Aufwärmzeit zu reduzieren.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

4 TIMER STUFE 3 UND 4

Bei Geschwindigkeit 3 und 4 schaltet die Anlage nach der Anzahl der in Punkt 17 (im SERVICEMENÜ) eingestellten Stunden automatisch auf Geschwindigkeit 2 zurück, wenn der Sollwert auf ON eingestellt ist. Wird der Sollwert auf OFF eingestellt, läuft die Anlage auf Geschwindigkeit 3 oder 4, bis man manuell zu einer anderen Geschwindigkeit wechselt. Der Timer kann auch direkt über die Taste mit dem Symbol für verlängerten Betrieb im Schirmbild für tägliche Bedienungsmöglichkeiten bedient werden. Die werkseitige Einstellung ist OFF.

5 FILTER WECHSELN

Es ist ein Filtertimer eingebaut, der misst, wie lange die Anlage seit dem letzten Filterwechsel in Betrieb war.

Der Sollwert kann zwischen 1 und 6 eingestellt werden, was 1-6 Monaten entspricht.

Es wird empfohlen, den Sollwert beim ersten Mal auf 3 einzustellen, was 3 Monaten entspricht. Die werkseitige Einstellung ist 3.

Falls die Filter nach dem eingestellten Zeitraum zu schmutzig sind, kann man den Sollwert auf eine niedrigere Monatszahl einstellen.

Wenn es nach dem eingestellten Zeitraum nicht notwendig ist, die Filter zu wechseln, kann der Sollwert auf eine höhere Monatszahl eingestellt werden.

Wenn der Timer den eingestellten Wert für den Filterwechsel erreicht, steht oben im Pausenbildschirm „Alarm“ und „Filter wechseln“ und blinkt. Wenn die Filter gewechselt sind, erscheint wieder der Bildschirm für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten, und die Taste für das Filtersymbol muss gedrückt gehalten werden, bis das Ausrufzeichen abgeblendet wird, und die Anlage zum Normalbetrieb zurückkehrt.

DISPLAY MENU

Menüpunkt mit dem Symbol „Display“

Dieses Menü ist in 12 Menüpunkte aufgeteilt:

01 SPRACHE

Hier kann man zwischen deutschem, englischem, französischem oder dänischem Text im Display wählen.

02 PROGRAMMINFORMATION

In diesem Menü ist zu sehen, welche Ventronik an der Anlage montiert ist, sowie seine Versionsnummer.

D steht für die Versionsnummer des Bedienfelds. C steht für die Versionsnummer von dem Hauptchip im Aggregat.

03 PAUSENBILDSCHIRM

Hier können folgende Einstellungen gewählt werden:

0: Pausenbildschirm abgeschaltet
1: Pausenbildschirm abgeschaltet, aber mit Lichtdämpfung
2: Raumtemperatur + Lichtdämpfung
3: Uhr + Lichtdämpfung
4: Uhr und Raumtemperatur + Lichtdämpfung
5: Schwarzer Bildschirm + Lichtdämpfer

04 PAUSENZEIT

Hier kann man einstellen, wie viel Zeit vergehen soll, bis der Bildschirm automatisch in den Pausenbildschirm wechselt, wenn keines der Symbole für den täglichen Betrieb betätigt wird. Vom täglichen Menü zum Pausenbildschirm variabel = 1 bis 10 Minuten. Die übrigen automatischen Rückschaltungen können nicht geändert werden. Falls während der nachfolgend genannten Zeiträume keine Taste gedrückt wird, wechselt er automatisch ins vorhergehende Schirmbild zurück:

1. Änderung am Menüpunkt zurück zum Menüpunkt = 30 Sekunden
2. Vom Menüpunkt zum Hauptmenü = 2 Minuten
3. Vom Menüpunkt zum täglichen Menü = 2 Minuten

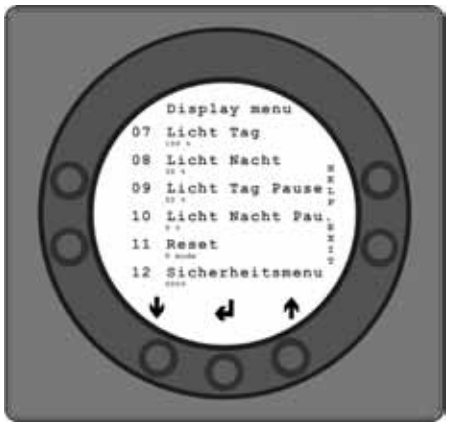
05 AUTOMATISCHES AUFWACHEN

Es ist möglich, die automatische Aufwachfunktion abzuschalten, bei der vom Pausenbild zum Schirmbild mit den Symbolen für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten gewechselt wird, indem man die Hand am Bedienfeld vorbeiführt. Wenn die Funktion auf OFF geschaltet wird, muss eine beliebige Taste gedrückt werden, bevor die täglichen Bedienungsmöglichkeiten wieder zu sehen sind.

06 AUTOMATISCHE LICHTSTÄRKE

Im Display ist ein Lichtsensor montiert. Die Wahlmöglichkeiten sind:

"0" = OFF
"1" = Max Empfindlich
"2" = Niveau 2
"3" = Niveau 3
"4" = Min. Empfindlich



07 LICHT TAG

Hier wird die maximale Lichtstärke eingegeben, die bei der Bedienung gewünscht wird, wenn der Raum vollständig beleuchtet ist.

08 LICHT NACHT

Hier wird die minimale Lichtstärke eingegeben, die bei der Bedienung gewünscht wird, wenn der Raum vollständig dunkel ist.

09 LICHT TAG PAUSE

Hier wird die maximale Lichtstärke eingegeben, die für den Pausenbildschirm gewünscht wird, wenn der Raum vollständig beleuchtet ist.

10 LICHT NACHT PAUSE

Hier wird die minimale Lichtstärke eingegeben, die für den Pausenbildschirm gewünscht wird, wenn der Raum vollständig dunkel ist.

11 RESET AUF WERKEINSTELLUNGEN

Wenn die Sollwerte so eingestellt sind, dass die Anlage nicht wie erwartet funktioniert, und es nicht möglich ist, die Ursache zu finden, kann zwischen 2 verschiedenen Resets der Menüpunkte auf die Werkeinstellungen gewählt werden.

Wenn „1" eingegeben wird, werden alle Menüpunkte mit Ausnahme der Menüpunkte für Geschwindigkeit (Stufen), Filterzeiten, Kalender und Abtautemperaturen auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

Wenn „2" eingegeben wird, werden alle Menüpunkte auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt

Hinweis: Vor der Durchführung eines Resets muss gewährleistet sein, dass die aktuell eingegebenen Werte in der Tabelle für Sollwerte aufgeführt sind.

12 SICHERHEITSMENÜ

Es besteht die Möglichkeit, den Zugang zu ausgewählten Hauptmenüpunkten zu sichern, sodass diese nicht ohne einen 4-ziffrigen Zugangscode geändert werden können. Beim ersten Mal wird 4 Mal „0" und danach „Enter" eingegeben.

Dadurch werden die Punkte 13 bis 18 geöffnet. In Punkt 18 kann der gewählte Zugangscode gewählt werden, der zukünftig auch für den Zugang zu den Menüpunkten 13 bis 18 verwendet werden kann.

13 DATUM UND ZEIT

Wenn dieser Punkt auf ON gesetzt wird, ist es nicht möglich, ohne den in Punkt 18 gewählten Zugangscode in das Menü für Datum und Zeit zu gelangen.

14 KALENDER

Wenn dieser Punkt auf ON gesetzt wird, ist es nicht möglich, ohne den in Punkt 18 gewählten Zugangscode in das Menü für den Kalender zu gelangen.

15 BENUTZERMENÜ

Wenn dieser Punkt auf ON gesetzt wird, ist es nicht möglich, ohne den in Punkt 18 gewählten Zugangscode in das Benutzermenü zu gelangen.

16 DISPLAY

Wenn dieser Punkt auf ON gesetzt wird, ist es nicht möglich, ohne den in Punkt 18 gewählten Zugangscode in das Menü für das Display zu gelangen.

17 SERVICEMENÜ

Wenn dieser Punkt auf ON gesetzt wird, ist es nicht möglich, ohne den in Punkt 18 gewählten Zugangscode in das Servicemenü zu gelangen.

18 PASSWORD

Hier wird der gewählte Zugangscode eingegeben und muss zukünftig auch in Punkt 12 verwendet werden, um zu den Punkten 13 bis 18 zu gelangen. Falls Sie den Zugangscode vergessen haben, kann Ihnen unsere Serviceabteilung helfen. Wenn der Zugangscode geändert werden soll, wird an diesem Punkt ein neuer Code eingegeben und „Enter" gedrückt; dadurch werden alle Zugangscodes in den neuen Code abgeändert

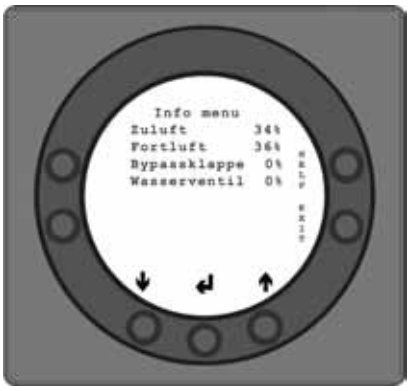
INFORMATIONSMENÜ

Im Informationsmenü kann man sich einen Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage verschaffen. Wenn der Betriebszustand der Anlage über einen Betriebszeitraum hinweg angezeigt werden soll, kann das bewerkstelligt werden, indem das Bedienfeld an einen Computer angeschlossen und ein Datenprogramm verwendet wird. Die Anlage liest den Betriebszustand jede Minute ab und speichert die Daten bis zu zwei Jahre lang auf der SD-Karte.

Durch Drücken auf "Enter" neben dem Infomenü werden als erstes Schirmbild die aktuellen Temperaturen angezeigt.

T1	Zuluft
T2	Raum
T3	Frischluft
T4	Abluft
T5	Vor Kühlfläche
T6	Kühlfläche
T7	Brauchwarmwasser oben
T8	Brauchwarmwasser unten
T9	Hilfssensor

Durch Drücken auf „Pfeil abwärts" werden die aktuellen Geschwindigkeiten gezeigt, mit denen die Ventilatoren laufen, sowie die Öffnung der Bypass-Klappe und des Wasserventils:



Zuluft	in %
Fortluft	in %
Bypassklappe	in %
Wasserventil	in %

Durch erneutes Drücken von „Pfeil abwärts" wird die aktuelle Stellung der Betriebsrelais angezeigt.

Bei einer zusätzlichen elektrischen Heizfstufe R5, R6 und R7 ist eine zusätzlich Relaisplatine mit R10, R11 und R12 montiert. Wenn R5 ON ist, ist R10 ON. Wenn R6 ON ist,ist R11 ON. Wenn R7 ON ist, ist R12 ON.

R1	Kompressor
R2	E-Patrone
R3	El.-Nachwärme
R4	Abtauen
R5	Erwärmen des Brauchwarmwassers
R6	Raumerwärmung
R7	Extra Kühlung
R8	Hilfsfunktion
R9	Hilfsfunktion

Wenn „Pfeil abwärts" nochmals gedrückt wird, werden die aktuellen Alarme angezeigt. Wenn neben einem Alarm ON steht, ist dieser aktiviert. Bei ON besteht Alarm, was auch im Pausenbildschirm und im Bildschirm für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten zu sehen ist, wo oben Alarm steht. Im Infomenü ist zu sehen, um welchen Alarm es sich handelt. Bei einem Filterwechsel-Alarm wird außer dem Text „Alarm" der Text „Filter wechseln" blinkend angezeigt. Wenn der Fehler behoben oder der Filter ausgewechselt und zurückgesetzt wurde, steht der Alarm auf OFF.

MÖGLICHE FEHLERMELDUNGEN FÜR:

Steuerung gestoppt	ON
Fehler	Filter nach 14 Tagen nicht gewechselt./Bei Wasserfrost Fehler/Anlage ist mit einem externen Schalter zwischen den Klemmen 28 und 29 ausgestattet. Wenn diese kurzgeschlossen sind, wird Alarm gegeben und die Anlage gestoppt.
Filter wechseln	ON
Fehler	Filter müssen gewechselt werden
Pressostat	ON
Fehler	Der Hochdruckpressostat wurde wegen zu hohem Druck im Kühlsystem abgeschaltet.
Com Fehler	ON
Fehler	Das Bedienfeld kann nicht mit der Hauptplatine kommunizieren (zw. Display und Platine)

Wenn „Pfeil abwärts" erneut gedrückt wird, werden Stundenzähler angezeigt, die ab dem Tag zählen, an dem die Anlage in Betrieb genommen wurde. Die angezeigten Zahlen müssen mit 10 multipliziert werden. Hier wird gezeigt, wie viele Stunden die Anlage in Betrieb war, und wie viele Stunden die Anlage mit den verschiedenen Geschwindigkeiten gelaufen ist, sowie wie viele Stunden die Relais eingeschaltet waren (ON).

GESAMTBETRIEB:

Stufe	0
Stufe	1
Stufe	2
Stufe	3
Stufe	4
Relais 1	Kompressor
Relais 2	E-Patrone
Relais 3	El.-Nachwärme
Relais 4	Abtauen
Relais 5	Erwärmen des Brauchwarmwassers
Relais 6	Raumerwärmung
Relais 7	Extra Kühlung
Relais 8	Hilfsfunktion
Relais 9	Hilfsfunktion

Durch Drücken auf „Exit" kehrt man ins Hauptmenü zurück.

SERVICEMENÜ

Durch diese Funktion ist es möglich, folgende Unterpunkte einzustellen und zu ändern:

10 STUFE 1 ZULUFT

Stufe 1ist die niedrigste Geschwindigkeit, die meist benutzt wird, wenn niemand zuhause ist. Beide Ventilatoren können in allen Stufen unabhängig voneinander eingestellt werden, sodass die Luftmenge an der Zuluft- und Abluftseite gleich groß ist, wodurch sich ein optimaler Betrieb ergibt. Das Einstellen der Anlage muss mit lufttechnischen Messgeräten erfolgen und kann ohne Gebrauch der Hauptregelungsklappe durchgeführt werden. Die Luftmenge sollte nicht ohne sachkundige Anleitung eingestellt werden. Eine Fehleinstellung kann zu einem erhöhten Energieverbrauch führen. Die werkseitige Einstellung ist 40 %.

11 STUFE 2 ZULUFT

Stufe 2 ist die Geschwindigkeit, die für die Anlage empfohlen wird, um ein optimales Raumklima zu erzielen; sie muss auf den Lüftungsbedarf der Wohnung eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 70 %.

12 STUFE 3 UND 4 ZULUFT

Stufe 3 ist die höchste Geschwindigkeit, die eingestellt werden kann. Sie wird z. B. benutzt, wenn viele Gäste anwesend sind oder größere Küchenaktivitäten stattfinden.

Die werkseitige Einstellung von Stufe 3 ist 100%.

Stufe 4 läuft stets auf 100% und kann nicht eingestellt werden.

Sie wird vor allem im Sommer eingesetzt, wenn die Innentemperatur gesenkt werden soll.

Denken Sie daran, dass ein höherer Luftaustausch auch einen höheren Energieverbrauch bedeutet.

13 STUFE 1 ABLUFT

Die Ventilatorgeschwindigkeit wird eingestellt, bis die gleiche Luftmenge wie bei der Zuluft in Stufe 1 erreicht wird.

Die werkseitige Einstellung ist 35 %.

14 STUFE 2 ABLUFT

Die Ventilatorgeschwindigkeit wird eingestellt, bis die gleiche Luftmenge wie bei der Zuluft in Stufe 2 erreicht wird.

Die werkseitige Einstellung ist 55 %.

15 STUFE 3 UND 4 ABLUFT

Die Luftmenge für Stufe 3 kann auf die gleiche Luftmenge eingestellt werden, wie bei der Zuluft in Stufe 3 und 4. Die werkseitige Einstellung in Stufe 3 ist 70 %.

Stufe 4 läuft stets mit 100 %.

16 FEINEINSTELLUNG (T2)

Es ist möglich, den Raumsensor des Bedienfelds so einzustellen, dass das Display die aktuelle Raumtemperatur anzeigt. Die Temperatur kann zwischen 0 und -5° C eingestellt werden.

17 STUNDEN STUFE 3 UND 4

Wenn für Geschwindigkeit 3 oder 4 eine automatische Rückschaltung verwendet wird, kann man eingeben, wie viele Stunden die Anlage auf Stufe 3 oder 4 laufen soll, bis sie sich automatisch auf Stufe 2 zurückschaltet. Der Sollwert kann zwischen 1-9 Stunden eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung ist 3 Stunden.

18 FILTER/STOPP

Um zu gewährleisten, dass die Filter gewechselt werden, wenn das Bedienfeld blinkt und „Filter wechseln" anzeigt, kann der Sollwert auf ON eingestellt

werden. Dann stoppt die Anlage automatisch nach 14 Tagen, falls die Filter in der Zwischenzeit nicht gewechselt wurden.

Wenn diese Sicherheit nicht gewünscht wird, kann der Sollwert auf OFF gestellt werden, und die Anlage läuft weiter.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

19 E-PATRONE

Wenn Punkt 3 auf ON eingestellt ist und die Taste für die E-Patrone am Bedienfeld aktiviert ist, kann die Brauchwassertemperatur eingestellt werden, bei der sich die E-Patrone abschaltet. Der Sollwert kann zwischen 0 °C und 65 °C eingestellt werden.

Falls die Temperatur unter der in Punkt 2 eingestellten Temperatur liegt, dient die E-Patrone als Back-up/ Frostschutz. Falls die Temperatur höher als in Punkt 2 im Benutzermenu eingestellt ist, erwärmt die E-Patrone den oberen Teil des Behälters, bis der Sollwert erreicht ist.

Die werkseitige Einstellung ist 50°C.

20 DESINFEKTION

Ist der Punkt auf ON eingestellt, wird das Brauchwasser einmal pro Woche ungeachtet der Temperatureinstellung mit Hilfe der E-Patrone auf 65 °C erwärmt.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

21 ERWÄRMUNG WASSER/LUFT

Als Standard ist die Steuerung auf OFF gestellt, um die Brauchwassererwärmung vor die Erwärmung der Zuluft zu stellen. Wenn die Steuerung die Erwärmung der Zuluft höher bewerten soll, muss der Sollwert auf ON gestellt werden. Die werkseitige Einstellung ist OFF.

22 REGULIERUNG WASSER

Ist die Anlage mit einer Wassernachheizfläche mit Motorventil ausgerüstet, kann es erforderlich sein, die Regulierungszeit zu ändern.

Je kürzer die Regulierungszeit, desto schneller reguliert das Motorventil.

Der Sollwert kann zwischen 1 und 250 Sekunden eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 20 Sekunden.

23 REGULIEREN STROM

Wenn eine Strom-Vorwärmefläche oder eine Strom-Nachwärmefläche montiert ist, kann es erforderlich sein, die Regulierungszeit zu ändern. Der Sollwert kann zwischen 1 und 30 Minuten eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 3 Minuten.

24 MIN. LUFTMENGE

Um den optimalen Betrieb der Anlage sicherzustellen, müssen die Luftmengen der Anlage mindestens den Luftmengen entsprechen, die in der Beschreibung für die betreffende Anlage angeführt sind. Werden die Luftmengen niedriger als die Mindestanforderung eingestellt, schaltet sich die Wärmepumpe aus, und es wird nur vorgeheizte Luft vom Wärmetauscher in alle Aufenthaltsräume geblasen. Anlagen ohne Wärmetauscher blasen die Frischluft direkt in die Wohnräume (z. B. mit Sommerkassette).

25 NACHHEIZEN

Falls Sie eine Nachheizfläche montiert haben, haben Sie die Möglichkeit auszuwählen, wann die Nachheizfläche einschalten soll. Ist der Sollwert auf OFF gestellt, wird die Nachheizfläche nicht einschalten auch obwohl ein Bedürfnis hierfür entstehen sollte. Ist der Sollwert auf ON gestellt, wird die Nachheizfläche einschalten sobald das Bedürfnis hierfür entsteht und richtet sich nach der angegebenen Temperatur unter Punkt 1.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

26 SONNENKOLLEKTOR (ΔT)

Ist ein Sonnenkollektor zugeschaltet, kann man einstellen, welcher Temperaturunterschied zwischen der Wassertemperatur des Sonnenkollektors (T9) und der Brauchwassertemperatur (T8) bestehen soll, bevor die Zirkulationspumpe des Sonnenkollektors startet. Die Zirkulationspumpe stoppt wieder, wenn die Temperatur im Sonnenkollektor auf die Brauchwassertemperatur gefallen ist. Wenn die Brauchwassertemperatur von 60°C im Speicher erreicht ist, stoppt die Zirkulationspumpe des Sonnenkollektors, auch wenn der Temperaturunterschied zwischen dem Sonnenkollektor und dem Brauchwarmwasserspeicher den eingestellten Wert in Punkt 26 überschreitet. Der Sollwert kann zwischen 0 °C und 5 °C eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 5 °C.

27 HILFSFUNKTIONEN (R9)

Die Hilfsfunktionen an Relais 9 können wie folgt eingesetzt werden:

1. Wenn der Sollwert auf 0 eingestellt ist, ist das Hilfsrelais ausgeschaltet.

2. Wenn der Sollwert auf 1 eingestellt ist, ist das Relais eingeschaltet, wenn die Anlage läuft. Es kann z. B. verwendet werden, um die Frischluft- und die Abluftklappe zu schließen.

3. Wenn der Sollwert auf 2 eingestellt ist, ist das Relais eingeschaltet, wenn ein zusätzlicher Wärmebedarf entsteht, oder wenn gewünscht wird, dass die Zirkulationspumpe bei einem Heizbedarf mit Wassernachwärme läuft.

4. Wenn der Sollwert auf 3 eingestellt ist, ist das Relais eingeschaltet, wenn ein Filterwechsel erforderlich ist. Dies kann zur Aktivierung eines externen Alarms verwendet werden.

5. Wenn der Sollwert auf 4 eingestellt ist, ist das Relais eingeschaltet, wenn zusätzliche Kühlung erforderlich ist. Diese Funktion wird eingesetzt, wenn an der Anlage auch eine Vorheizfläche montiert ist.

6. Wenn der Sollwert auf 5 eingestellt ist, kann die Steuerung einen Erdwärmetauscher mithilfe einer Klappe handhaben. Das Relais ist unter einer der folgenden Bedingungen eingeschaltet:

-Die Außentemperatur, Fühler T9, ist niedriger als der in Punkt 26 eingestellte Wert (Wasserfrosttemperatur, normalerweise auf 5 °C eingestellt).

-Die Außentemperatur, Fühler T9, liegt mehr als 1° über der in Punkt 1 eingestellten Temperatur und 1 °C über der aktuellen Raumtemperatur.

28 ANLAGE STOPP

Hier gibt es die Möglichkeit zu wählen, ob die Anlage anhalten soll, durch längeres Drücken der Taste für Geschwindigkeit (K1) im Betriebsmenu. Ist der Wert OFF, kann die Anlage nicht gestoppt werden.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

29 STOPP ABTAUEN

Die Abtauzeit wird standardmäßig unterbrochen, wenn die Kühlfläche eine Temperatur von 5 °C erreicht hat, welches die Standardeinstellung ist. Bei besonderen Betriebszuständen, bei denen die Kühlfläche nicht vollständig abgetaut wird, kann es erforderlich sein, diese Temperatur in einen höheren Wert zu ändern.

Die Temperatur kann zwischen 0 und 15 °C eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung darf nur unter fachmännischer Anleitung geändert werden.

Die werkseitige Einstellung ist 5 °C.

30 KOMPRESSOR START/STOPP

Die Standardeinstellung für das Ein- und Ausschalten des Kompressors ist ± 0,4 °C.

Unter speziellen Betriebsbedingungen kann es erforderlich sein, dies zu ändern.

Die Differenz kann zwischen 0,1-1,0 °C eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung darf nur unter fachmännischer Anleitung geändert werden.

Die werkseitige Einstellung ist 0,4 °C.

31 IMMER AN ON

Ist das übrige Heizsystem der Wohnräume nicht an das Wärmepumpengerät angeschlossen, kann es passieren, dass die übrigen Heizsysteme, z. B. der Heizofen, die Wärmepumpe anhalten, sodass die Wärmepumpenanlage mit Wärmetauscher nur vorgewärmte Luft in die Aufenthaltsräume bläst. Daraus resultiert steigender Durchzug, je kälter es im Freien wird. Bei Anlagen ohne Wärmetauscher, wird Frischluft direkt eingeblasen. Durch Einstellen des Sollwertes auf 1 wird der Raumsensor ausgeschaltet. Die Wärmepumpe wird immer in Betrieb sein und warme Luft einblasen, wenn die Außentemperatur unter der eingestellten Mindesttemperatur liegt. Ist der Sollwert auf 0 eingestellt, regelt der Raumfühler die Wärmepumpe ungeachtet der Außentemperatur. Die werkseitige Einstellung ist OFF.

32 KONSTANT

Wenn in Punkt 31 immer ON gewählt wurde, kann die gewünschte Frischlufttemperatur eingestellt werden.

Die Temperatur kann zwischen 3 und 10 °C eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung ist 5 °C.

33 REDUZIEREN DER FRISCHLUFTMENGE

Bei sehr niedriger Außentemperatur kann es von Vorteil sein, die Zuluftmenge zu reduzieren, um die Be-

triebsbedingungen der Wärmepumpe zu verbessern und gleichzeitig eine höhere Zulufttemperatur zu erzielen. Wenn der Sollwert auf ON eingestellt wird, wird die Zuluftmenge reduziert, wenn die Frischlufttemperatur unter die eingestellte Temperatur fällt. Ist der Sollwert auf OFF eingestellt, erfolgt keine Reduzierung der Zuluftmenge. Diese Einstellung wird verwendet, sofern eine Vorheizfläche für die Frischluft integriert ist.

Bei einer Verwendung von **raumluftabhängigen** Feuerstätten muss diese Einstellung auf OFF gestellt sein.

Die werkseitige Einstellung ist OFF.

34 FRISCHLUFTTEMPERATUR

Wenn unter Punkt 33 der Sollwert ON ausgewählt wurde, empfiehlt es sich, die Frischlufttemperatur auf -10 °C einzustellen. Der Sollwert kann zwischen -15 und 0 °C eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist -10 °C.

35 ZULUFTMENGE

Wenn unter Punkt 33 der Sollwert ON ausgewählt wurde, empfiehlt es sich, die reduzierte Zuluftmenge auf 20 % unter dem in Punkt 11 eingestellten Wert einzustellen. Die werkseitige Einstellung ist 50 %.

36 EXTRA HILFSFUNKTION

Die zusätzlichen Hilfsfunktionen an Relais 8 können wie folgt eingesetzt werden:

Wenn der Sollwert auf 0 eingestellt ist, kann eine Zirkulationspumpe für den Sonnenkollektor angeschlossen werden, die wie in Punkt 26 beschrieben gesteuert wird.

Wenn der Setpunkt auf 1 eingestellt ist, kann eine Zirkulationspumpe für die Wassernachheizfläche angeschlossen werden. Die Pumpe läuft nur, wenn ein Wärmebedarf besteht.

Wenn der Sollwert auf 2 eingestellt ist, ist das Relais eingeschaltet, wenn die Anlage läuft. Kann zum Öffnen und Schließen der Frischluft- und der Abluftklappe verwendet werden.

37 ERDWÄRMETAUSCHER

Wenn an der Anlage ein Erdwärmetauscher montiert ist und in Punkt 5 Menü 27 gewählt wurde, kann eingestellt werden, bei welcher niedrigen Temperatur der Erdwärmetauscher in Betrieb sein soll.

Der Sollwert kann zwischen 0 °C und 10 °C eingestellt werden.

Die werkseitige Einstellung ist 0 °C.

38 ÄNDERUNG TEMPERATURSKALA

Es ist möglich, die Temperaturskalen der Fühler T7, T8 und T9 von -30 °C / 70 °C auf -10 °C / 90 °C zu ändern, indem die 3 Jumper an der Hauptplatine demontiert und der Punkt auf ON eingestellt wird. Sind die Jumper montiert, muss der Punkt auf OFF eingestellt sein. Die werkseitige Einstellung ist OFF.

ABTAUSCHEMA

Vor Kühlfläche °C	Kühlfläche °C
15	-5
14	-5
13	-5
12	-6
11	-6
10	-7
9	-7
8	-8
7	-8
6	-9
5	-10
4	-10
3	-11
2	-12
1	-12
0	-13
-1	-14
-2	-14
-3	-15
-4	-15

TABELLEN WOCHENPROGRAMM

MONTAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

DIENSTAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

MITTWOCH

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

Red. T2 = Reduzierte Raumtemperatur*

DONNERSTAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

FREITAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

SAMSTAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

SONNTAG

	Stunden	Minuten	Geschwindigkeit.	Red. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

SCHEMA FÜR SOLLWERTE

	Überschrift	Werkseitige Einstellung	Einstellbereich	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
1	Temperatur	20	10 - 30				
2	Brauchwarmwasser	52	0 - 55				
3	E-Patrone ON / OFF	OFF	ON / OFF				
4	Stunden Stufe 3 und 4	OFF	ON / OFF				
5	Filter wechseln	3	1 - 6				
10	Stufe 1 Zuluft	40%	0 - 100%				
11	Stufe 2 Zuluft	70%	0 - 100%				
12	Stufe 3 Zuluft	100%	0 - 100%				
13	Stufe 1 Abluft	35%	0 - 100%				
14	Stufe 2 Abluft	50%	0 - 100%				
15	Stufe 3 Abluft	75%	0 - 100%				
16	Feineinstellung (T2)	3	0 - 5				
17	Stunden Stufe 3 und 4	3	1 - 9				
18	Filter / Stopp	OFF	ON / OFF				
19	E-Patrone	50	0 - 65				
20	Desinfektion	OFF	ON / OFF				
21	Erwärmung Wasser/Luft	OFF	ON / OFF				
22	Regulierung Wasser	20	1 - 250				
23	Regulierung Strom	3	1 - 30				
24	Min. Luftmenge	30	0 - 100				
25	Nachwärme	OFF	ON / OFF				
26	Sonnenkollektor	5	0 - 5				
27	Hilfsfunktionen	0	0 - 5				
28	Anlage Stopp	OFF	ON / OFF				
29	Stopp Abtauen	5	0 - 15				
30	Kompressor Diff	0,4	0,1-1,0				
31	Immer an ON	OFF	ON / OFF				
32	Konstant	5	0 - 10				
33	Reduzieren der Frischluftmenge	OFF	ON / OFF				
34	Frischlufttemperatur	-10	-15 - 0				
35	Zuluftmenge	50	0 - 100				
36	Zusätzliche Hilffunktion	OFF	ON / OFF				
37	Erdwärmetauscher	0	0 - 10				
38	Änderung der Temperaturskala	OFF	ON / OFF				

Funktion

STEUERUNG VENTRONIK-DESIGN 31

Eine ZLW-Anlage ist für die Erwärmung des Brauchwassers sowie der Zuluft für die Deckung der Ventilation und teilweise Grundheizung der Wohnräume vorgesehen.

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG

Die Brauchwassertemperatur wird von dem Fühler T8 gesteuert, der am Boden des Behälters installiert ist. Wenn Bedarf für die Erwärmung von Brauchwasser entsteht, startet der Kompressor, das Magnetventil MA 3 und MA 6 öffnen sich und das Brauchwasser wird auf die eingestellte Brauchwassertemperatur erwärmt.

RAUMHEIZUNG

Bei der Raumheizung sind die Magnetventile MA 2 und MA 5 aktiviert. Die Raumtemperatur wird durch den Raumfühler T2 gesteuert, welcher im Bedienfeld angebracht ist. Ist diese Temperatur beispielsweise auf 21°C eingestellt, startet der Kompressor, wenn die Raumtemperatur auf 20,6°C gefallen ist. Wenn der Kompressor die Raumtemperatur bis auf 21,4°C erwärmt hat, schaltet er sich automatisch ab. Kann der Kompressor die Raumtemperatur nicht halten, beginnt das Motorventil (Anlage mit Wassernachwärmefläche) zu regulieren (PI-Regulierung), wenn die Raumtemperatur auf 20°C gefallen ist. Bei Anlagen mit elektrischer Nachheizfläche schaltet sich diese ein, wenn die Raumtemperatur auf 20°C fällt. Wenn die Raumtemperatur erneut 20°C erreicht, schaltet sich die elektrische Wärmestufe aus.

KEIN WÄRMEBEDARF

Wenn weder für Brauchwassererwärmung noch für Raumheizung Bedarf besteht, stoppt der Kompressor, während die Ventilatoren weiterlaufen, und die Wärme der Abluft wird in einem Gegenstromwärmetauscher zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.

ABTAUEN

Wenn der Temperaturunterschied zwischen der Temperatur vor der Kühlfläche und der Kühlflächentemperatur zu groß wird, was geschieht, wenn sich Eis auf der Kühlfläche gebildet hat, beginnt die Anlage mit dem Abtauen.
Das Magnetventil MA 4 öffnet sich, der Zuluftventilator und die elektrischen Heizflächen schalten sich ab, bis das Eis geschmolzen ist und die Kühlflächen eine Temperatur von ca. 5°C erreicht haben, wonach sich das Magnetventil wieder schließt und der Zuluftventilator und die elektrischen Heizflächen wieder starten.

ZUSÄTZLICHE KAPAZITÄT

E-PATRONE:

Hat man einen höheren Warmwasserverbrauch als die ZLW-Anlage decken kann, kann man die E-Patrone mit den Schnelltasten im Hauptmenü auf ON stellen. Wenn die E-Patrone auf ON steht, erwärmt Fühler T7, der in der Mitte des Behälters montiert ist, die obere Hälfte des Wassers im Behälter auf die eingestellte Temperatur.

BETRIEBSSICHERHEIT

HOCHDRUCKREGLER:

Um den Kompressor davor zu schützen, dass er seinen Anwendungsbereich überschreitet, wurde ein Hochdruckregler eingebaut, der den Kompressor ausschaltet, wenn der Druck zu groß wird. Drücken Sie den roten Reset-Knopf am Druckregler, wenn Sie den Fehler gefunden haben.

SICHERHEITSTHERMOSTAT:

Falls ein Fehler an der E-Patrone zur Erwärmung des Brauchwassers auftritt, schaltet der Sicherheitsthermostat ab. Um den Sicherheitsthermostat wieder einzuschalten, muss die kleine Taste in der Mitte des Thermostats gedrückt werden. Der Thermostat befindet sich in der Mitte des Tanks.

(Vor dem Durchführen von Eingriffen, zuerst die Stromversorgung der Anlage unterbrechen. Eingriffe dürfen nur von befugtem Personal durchgeführt werden.)

ÜBERSTEUERUNG DES ZULUFTVENTILATORS:

Der Ventilator versucht die Zulufttemperatur nicht über 45 °C steigen zu lassen. Je näher man an diese 45 °C herankommt ums so höher wird die Geschwindigkeit.

HINWEIS.
Gleiches gilt auch für dem Abluftventilator.

Wartung

Damit ein optimaler Betrieb gewährleistet ist, sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

VORSICHT:
Vor dem Öffnen des Geräts muss der Strom abgeschaltet/der Stecker gezogen werden. Anschließend muss abgewartet werden, bis der Ventilator völlig zum Stillstand gekommen ist.

Nach der ersten Installation sollten Sie nach einigen Tagen kontrollieren, ob der Kondensablauf funktioniert.

UMWELTRELEVANTE ANFORDERUNGEN:

Bei der Instandsetzung oder Demontage des Geräts sind die Umweltvorschriften in Bezug auf die Wiederverwendung und Entsorgung von diversen Materialien gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen.

AGGREGAT

FILTER:

Wenn „Filter wechseln" im Display des Bedienfelds blinkt, müssen die Filter ausgetauscht werden.

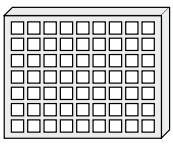
Die Anlage wird mittels des Schalters an der Anlage oder am Sicherungskasten ausgeschaltet. Die Frontabdeckung wird geöffnet, und die Filter werden entnommen. Nach dem Austausch der Filter muss der Filtertimer eingestellt werden. Falls die Filter in einem anderen Zeitabstand gereinigt werden sollen, kann dies im Betriebsmenü eingestellt werden.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, sich an den Lamellenkanten zu schneiden. Die Lamellen dürfen nicht beschädigt werden.

VORSICHT:

Der Gebrauch eines Staubsaugers oder von Druckluft ist nicht zu empfehlen, da sich sonst die Filterleistung verringert.



G4 = Standardfilter (Grobfilter Klasse G4)
F5 = Feinfilter (Feinfilter Klasse F5)
F7 = Pollenfilter (Feinfilter Klasse F7)

KONDENSWASSER UND KONDENSABLAUF:

In Verbindung mit dem Wechseln der Filter im August/September, bevor die Außentemperatur auf 5 °C fällt, sollte auch der Kondenswasserablauf auf Verstopfung und Wasser im Siphon kontrolliert werden.

Füllen Sie 1 Liter Wasser in den Kondenswasserbehälter und kontrollieren Sie, ob das Wasser ungehindert ablaufen kann. Falls der Kondensatwasserablauf nicht funktioniert, können Schäden in den Wohnräumen entstehen!

WÄRMETAUSCHER:

Der Wärmetauscher sollte jedes 3. Jahr überprüft werden. Wenn er verschmutzt ist, muss er herausgenommen, in lauwarmem Seifenwasser abgewaschen und evtl. im Badezimmer mit einer Handdusche abgespült werden.

VENTILATOREN:

Jedes 3. Jahr müssen die zwei Ventilatorräder auf Schmutz überprüft werden.

Nehmen Sie die Frontabdeckung des Geräts ab. Reinigen Sie die Ventilatoren mit einer Bürste, einem Flaschenreiniger oder einem Pinsel.

Beachten Sie bitte, dass die Ausbalancierungsgewichte an den Ventilatorrädern nicht entfernt werden. Dies würde ein Ungleichgewicht der Ventilatoren zur Folge haben, und somit zu einem höheren Geräuschpegel und einem stärkeren Verschleiß der Ventilatoren beitragen.

ZULUFT- UND ABLUFTVENTILE:

Die Ventile können durch Abreiben mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass sich die Ventile nicht drehen, da sich sonst die Luftmenge ändert.

SERVICE:

Bei Fehlern an der Anlage wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder die Serviceabteilung.

WASSERKREIS UND TANK

SICHERHEITSVENTIL:

In Verbindung mit dem Brauchwarmwasserbehälter hat der Installateur ein Sicherheitsventil am Kaltwasserzulaufrohr installiert. Dieses Ventil ist eingebaut worden, um den Behälter gegen Überdruck zu schützen, wenn sich das Brauchwarmwasser während der Erwärmung ausdehnt. Das Rückschlagventil, das vor dem Sicherheitsventil am Kaltwasserrohr eingebaut ist, verhindert den Rückfluss des Wassers in das Kaltwasserrohr. Deshalb steigt der Druck im Behälter bis zum maximalen Druck des Sicherheitsventils.

Dann wird es geöffnet, und das überschüssige Wasser läuft ab. Wenn das Sicherheitsventil nicht geöffnet wird, würde der Behälter bersten.

Um sicherzustellen, dass das Sicherheitsventil in Ordnung ist, muss es mehrmals im Jahr kontrolliert werden.

Hierzu den federbelasteten Hebel am Sicherheitsventil betätigen und kontrollieren, ob Wasser aus dem Ventil austritt. Schäden, die durch ein verstopftes Sicherheitsventil verursacht werden, fallen nicht unter unsere Garantie.

ANODE:

Um Korrosion des emaillierten Brauchwasserbehälters zu verhindern, ist dieser mit einer Magnesiumanode ausgerüstet, die im Behälter montiert worden ist. Die Anode hat eine voraussichtliche Lebensdauer von 2-5 Jahren. Trotzdem sollte man darauf achten, dass die Anode immer intakt ist. Hierzu ist die Anode alle zwei Jahre zu prüfen und auszutauschen, sofern sie korrodiert ist und nur noch einen Durchmesser von 6-10 mm aufweist. Für die Überprüfung die Anlage von Netz trennen, und die Frontabdeckung abmontieren. Bevor die Anode herausgeschraubt werden kann, muss das Wasser aus dem Brauchwarmwasserbehälter abgelassen werden. Hierzu muss der Kaltwasserzulauf abgesperrt und danach ein Schlauch an das Entleerungsventil geschraubt werden, sodass das Wasser in den nächsten Ablauf abgeleitet werden kann.

Während der Entleerung des Wassers aus dem Behälter wird ein Brauchwasserhahn geöffnet, damit kein Unterdruck im Behälter entsteht. Wenn der Behälter leer ist, kann die Anode ausgeschraubt und überprüft werden.

Nach dem Wiedereinbau der Anode das Entleerungsventil schließen, den Kaltwasserzulauf wieder öffnen und den Behälter wieder mit Wasser füllen und entlüften. Wenn der Behälter erneut mit Wasser gefüllt und die Frontabdeckung montiert ist, kann der Strom wieder eingeschaltet werden.

WARNMELDUNGEN

FILTERTIMER:

Um zu gewährleisten, dass die Filter ausgewechselt werden und ein optimaler Betriebszustand aufrecht erhalten wird, hat die Steuerung einen Filtertimer. Erreicht der Timer den eingestellten Wert, blinkt im Display solange „Filter wechseln", bis die Filter gewechselt wurden. Wenn die Filter gewechselt sind, erscheint wieder der Bildschirm für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten, und die Taste für das Filtersymbol muss gedrückt gehalten werden, bis das Ausrufzeichen abgeschaltet wird, und die Anlage zum Normalbetrieb zurückkehrt.

DATENFEHLER:

Dieser Fehler wird angezeigt, wenn keine Kommunikation zwischen Display und Steuerung möglich ist. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungsverbindung an den Klemmen 21+24 in Ordnung ist.

21 = Signal	22 = Signal
23 = 10 Volt	24 = 0 Volt

FROSTALARM:

Dieser Fehler wird angezeigt, falls eine Wasserfläche am System montiert ist und diese eine zu niedrige Temperatur hat, sodass die Gefahr für Frostbruch besteht. Die Steuerung stoppt die Anlage und öffnet das Motorventil, um die Wärmefläche warm zu halten.

DRUCKREGLERFEHLER:

Wenn der Hochdruckregler auslöst, zeigt das Display „Pressostat" an, bis der rote Resetknopf gedrückt wird.

DEMONTAGE/AUSSERBETRIEBNAHME DER ANLAGE

Gehen Sie wie folgt vor:

Die Anlage muss spannungsfrei gemacht werden – d. h. die Stromkabel müssen abgenommen werden.

Demontieren Sie den Kondensabfluss und die Stromkabel für Vor-/Kühlung, falls vorhanden.

Demontieren Sie die Leitungen zum Bedienfeld und die Kanäle. Soll die Anlage außer Betrieb genommen werden, müssen die Kanäle abmontiert werden, damit kein Kondenswasser in die Anlage und die Kanäle laufen kann. Schließen Sie alle Zuluft- und Abluftventile.

Fehlersuche

Die Wärmepumpe ist mit folgenden Sicherheitssystemen ausgestattet:

HOCHDRUCKREGLER:

Der Hochdruckregler schützt die Wärmepumpe vor unzulässig hohem Betriebsdruck im Kühlkreislauf. Im Störfall stoppt der Hochdruckregler den Kompressor.

Die Anlage wird neu gestartet, wenn der Hochdruckregler manuell abgeschaltet wird.

Die Frontabdeckung kann durch Entfernen der Schrauben abgenommen werden.

VORSICHT!
Die Anlage ist vorher spannungsfrei zu schalten!

SICHERHEITSTHERMOSTAT FÜR DIE WÄRMESPIRALE:

Der Sicherheitsthermostat beschützt die Brauchwasserinstallation gegen zu hohe Temperaturen während der Wärmeproduktion mit elektrischem Heizstab. Der Sicherheitsthermostat ist auf den Behälter montiert. Falls der eingestellte Wert (90 Grad) überschritten wird, schaltet der Heizstab ab. Der Heizstab kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur unter 90 Grad gelangt. Um das zu vollziehen, muss die Anlage erst ausgeschaltet werden und die Frontplatte abmontiert werden und die Frontplatte des Heizelementes muss auch abmontiert werden. Erst dann kann der Resetknopf gedrückt werden.

ACHTUNG – Bitte passen Sie darauf auf, dass die Kabeln für die Steuerung nicht kaputt gehen!

ANLAGE AUSSER BETRIEB

ANLAGE GESTOPPT

Überprüfen Sie folgendes:

- Ist die Anlage an Spannung (230 Volt) angeschlossen?
- Liegt am Stecker Spannung an?
- Ist die Wärmepumpe über das Uhrenprogramm angeschlossen?
- Ist der Hochdruckregler ausgeschaltet?
- Ist das Kabel zwischen der Steuerung und dem Bedienfeld montiert?
- Sind die Filter nicht gewechselt worden („Filterfehler“ in der Anlage)?
- Wasserfrostfehler.

KONDENSWASSER LÄUFT AUS DER ANLAGE

Fehler:

Durch Schmutz verstopfter Kondensabfluss.

Der Kondensablauf ist nicht ausreichend gegen Einfrieren bei niedrigen Außentemperaturen geschützt.

LUFTFEHLER

KEINE ZULUFT IN DEN AUFENTHALTSRÄUMEN

Fehler:

- Defekter Ventilator.
- Verstopfter Beutelfilter.
- Verstopftes Frischluftgitter durch Schmutz und Blätter oder Schnee und Eis im Winter.
- Sicherung auf der Steuerplatine durchgebrannt.

KEINE ABLUFT AUS DEN NASSRÄUMEN

Fehler:

- Defekter Ventilator.
- Verstopfter Flächenfilter.
- Sicherung auf der Steuerplatine durchgebrannt.
- Abluftgitter / Dachhaube im Winter durch Schnee und Eis verstopft.

KALTE ZULUFT

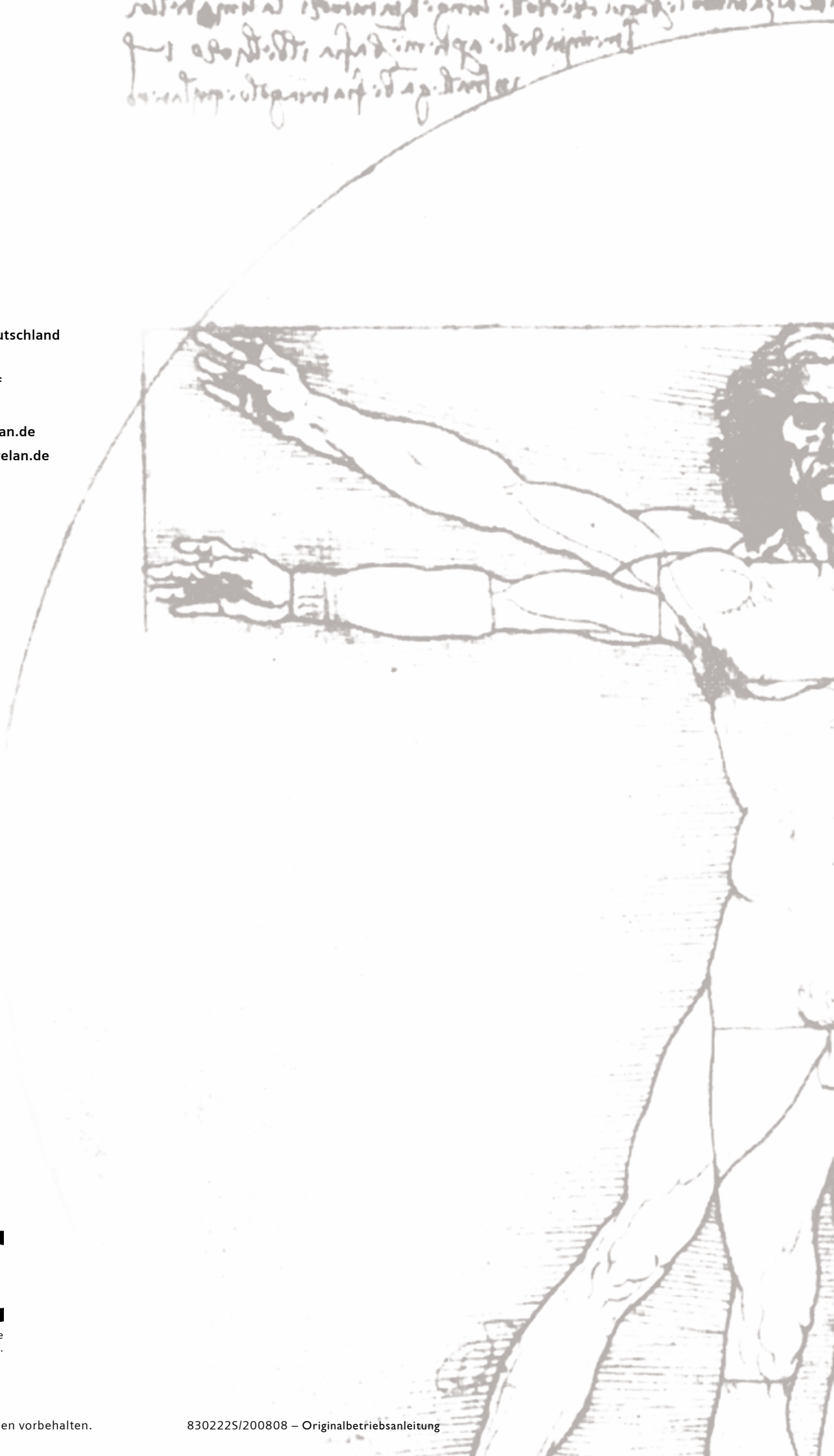
Fehler:

- Wärmetauscher ist durch Schmutz oder Eis verstopft.
- Abluftventilator defekt.
- Abluftfilter verstopft.
- Kühlkomponente im Kühlkreis (Wärmepumpe) defekt.
- Bedienfeld oder Steuerplatine defekt.
- Defekter Sensor.

Falls es sich um keinen der oben genannten Fehler handelt, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Installateur oder dem Kundencenter auf.

Novelan GmbH Deutschland
Bahnhofstraße 2
D-95359 Kasendorf

E-Mail: info@novelan.de
Internet: www.novelan.de



CE

Novelan-Produkte
haben das CE-Zeichen.

www.novelan.com

Technische Änderungen vorbehalten. 830222S/200808 – Originalbetriebsanleitung